

TIPO

ARTIGO CIENTÍFICO

ÁREA TEMÁTICA

GOVERNANÇA, SUSTENTABILIDADE E AMAZÔNIA

TÍTULO

AMBIENTES E SEGMENTOS DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE NO ESTADO DE RONDÔNIA

Mariluce Paes-de-Souza (mariluce@unir.br)

UNIR

Leticia Nunes Nascimento Martins (letician.nmartins@yahoo.com.br)

Centro de Estudos Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - CEDSA

Jean Marcos Silva (suisjean@hotmail.com)

Centro de Estudos Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - CEDSA

Alice Soufer (alicesoufer96@gmail.com)

UNIR

RESUMO

A vocação de Rondônia para a atividade agropecuária concentra-se na produção de bovinos, milho e leite, sendo considerada uma nova fronteira agrícola. Nesta perspectiva o presente estudo visa identificar os ambientes e segmentos da Cadeia Produtiva do Agronegócio Leite do Estado de Rondônia a partir de dados secundários coletados no acervo do Centro de Estudos Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (CEDSA) e do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração da Universidade Federal de Rondônia. É uma pesquisa qualitativa que utiliza também o Ranking Médio como método quantitativo para análise do questionário em escala *Likert*. Esses dados foram analisados utilizando os softwares Atlas TI, SPSS e o Microsoft Excel. Verificou-se que os ambientes organizacional, institucional e empresarial são partes importantes da cadeia produtiva. Como uma nova fronteira agrícola para o país, Rondônia tem alguns problemas a ser sanado, como o crescimento desordenado da atividade agrícola na busca de novas terras para produção. Este trabalho mostra que somente o ambiente empresarial leva em consideração à questão ambiental. O estado como fomentador dessa atividade deve procurar alternativas para inserir a perspectiva ambiental na Cadeia Produtiva do Leite no Estado de Rondônia.

Palavras-chave: Ambientes.Segmentos.Cadeia Produtiva.Agronegócio Leite. Rondônia.

1 INTRODUÇÃO

Os produtores buscam se adequar e criar diferenciais para atender ao mercado. A crescente produção em massa que advém da globalização ocasiona não somente a padronização dos produtos oferecidos, mas também a do consumo por não oferecer ao consumidor variedades de produtos. Porém, estes estão mais exigentes e buscando características nos produtos que a produção em massa não atende (MURDOCH e MIELE, 1999).

O Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT (2002) aponta que as cadeias produtivas do agronegócio brasileiro englobam a produção agrícola, desde o fornecimento de insumos, do processo agroindustrial e todas as áreas que dão suporte ao fluxo de produtos até o consumidor final o que significa, resumidamente, que o valor agregado passa por cinco mercados distintos: suprimento, produção, processamento, armazenamento e distribuição até o consumidor final.

A produção de leite brasileira concentra-se principalmente na região Sul e Sudeste, mas o estado de Rondônia se destaca na região Norte como sendo o 8º maior produtor do Brasil e o 1º da Região Norte quanto a produção de 2013 (IBGE, 2014). Segundo Coy (1989) a migração que era feita para as regiões Sul e Centro-Oeste passa a ser maior em direção a Amazônia devido à existência de novas terras criando assim essas novas fronteiras.

Como resultado dessa migração, o meio rural sofreu alterações, pois deixou de ser uma economia extrativista para uma economia que utiliza a terra de forma capitalista. De 1970 a 2006, ano em que o último censo agropecuário foi feito pelo IBGE, o Estado de Rondônia passou de 7.082 estabelecimentos agropecuários para 76.956 (SILVA, 2015; IBGE, 2014).

Considerando que 83% dos estabelecimentos rurais no Estado de Rondônia utilizam a atividade leiteira como fonte de renda, segundo dados de Townsend *et al* (2014), pode-se perceber a sua importância para o estado. Esta atividade é favorecida pelos baixos custos de produção acompanhados de fatores como a abundância de chuvas, pouca utilização de mão-de-obra, mercado direcionado para a industrialização e a baixa ou nenhum emprego de insumos, tendo predominância da agricultura familiar e é responsável pela renda de 931.215 estabelecimentos rurais que venderam ou beneficiaram o leite em 2012 (PAES-DE-SOUZA, 2007; IBGE, 2013).

Partindo do pressuposto de que a Cadeia Produtiva do Leite no Estado de Rondônia tem se intensificado com a inserção de novas tecnologias no campo, no entanto, negligenciado com as questões ambientais, visto que está se tornando uma nova fronteira agrícola, a pesquisa buscará responder a seguinte questão: **Quais os ambientes e segmentos da Cadeia Produtiva do Agronegócio Leite do Estado de Rondônia?**

Essa pesquisa torna-se pertinente, uma vez que gera conhecimento, fornece informações para a formulação de políticas públicas que possibilitem melhorias no processo de gestão da Cadeia Produtiva de Leite do Estado de Rondônia e permitirá visualizar a orientação e as prioridades que cada segmento e ambiente da cadeia produtiva possui trazendo informações para todos os atores da cadeia, desde os produtores primários até os órgãos públicos e privados que investem nessa cadeia.

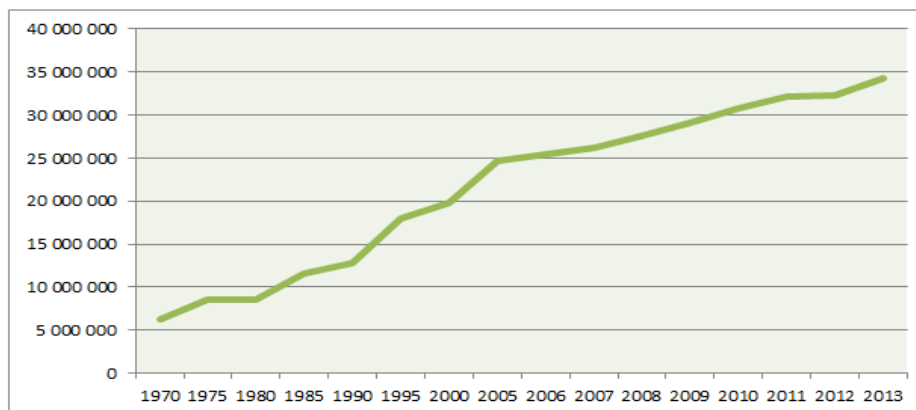
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 AGRONEGÓCIO DO LEITE

Como já foi mencionado, o agronegócio é um setor expressivo na economia brasileira e a pecuária destaca-se como atividade importante nesse setor. Enquanto a agricultura fechou o ano de 2014 com baixa de 0,75% a pecuária teve um crescimento de 6,91% e pode-se inferir que foi a principal responsável pelo crescimento do PIB do agronegócio de 1,59% (CEPEA/USP, 2014).

A evolução da produção de leite no Brasil foi significativa levando em consideração a produção de 1970 até 2013 como pode ser observada no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Produção de Leite do Brasil no período de 1970 a 2013.



Fonte: Elaborado a partir de dados do IBGE (2013).

Considerando a produção de 1970 e de 2013, observa-se que houve um crescimento de 18,4% e a tendência de crescimento da produção anual com a implantação de novas políticas públicas e desenvolvimento de tecnologia que aumente a produtividade.

Embora se observe uma grande expansão na sua produtividade, esse aumento não correspondeu à melhoria da qualidade do leite produzido apresentando problemas de composição e higiênico-sanitário (DIAS *et al.*, 2013).

Para garantir a qualidade do leite e suprir a demanda de especialistas para oferecer assistência rural, surgem diversos projetos e programas como, por exemplo, o Programa Nacional de Melhoria da Qualidade do Leite (PNQL) que reuniu os esforços dos ministérios envolvidos na produção de pensando em mecanismos para regulamentação de técnicas e procedimentos para essa produção (DÜRR, 2009; MARTINS, 2013).

A produção de leite do ano de 2013 dos estados brasileiros demonstra que os principais produtores de leite encontram-se nas regiões sul e sudeste do Brasil, mas destaca-se também a produção de leite do estado de Rondônia que atualmente é o 8º maior produtor e o 1º da região norte.

Desde a década de 2000, a atividade leiteira tem se tornado mais competitiva, segundo Stock *et al.* (2011), pois afirma que após uma década de adaptação à abertura comercial, às novas regulamentações de qualidade do leite e às mudanças na política econômica, esse setor busca ser mais eficiente e se especializar diante de um cenário positivo, pois a demanda doméstica por produtos lácteos tem crescido na mesma proporção que a demanda mundial, sendo impulsionada pela expansão da população, pelas mudanças de hábitos alimentares e pelo aumento da renda principalmente na Índia e na China.

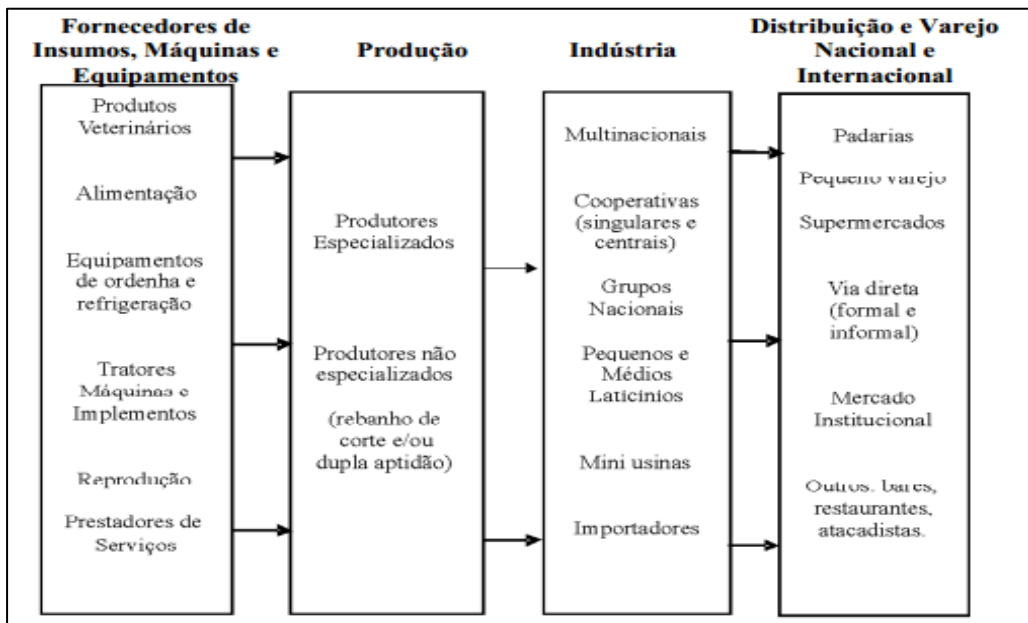
Nos últimos anos, a produção de leite da região norte tem demonstrado crescente expansão destacando-se como principal produtor o Estado de Rondônia que é o único representante da região entre os 10 primeiros colocados. Esses dados corroboram com a teoria de que uma nova fronteira agrícola está surgindo, com a expansão do agronegócio no Estado de Rondônia e na Região Amazônica.

2.2 CADEIA PRODUTIVA DO AGRONEGÓCIO LEITE NO BRASIL E EM RONDÔNIA

Considerando o conceito de Cadeia Produtiva e Agronegócio Leite Viana e Rinaldi (2010) ilustram as etapas que compõe a cadeia produtiva de leite no Brasil que pode ser visto na Figura 1.

A estrutura da cadeia produtiva do leite, segundo esses autores, é segmentada em quatro elos. No primeiro elo encontram-se os fornecedores de insumos que são responsáveis pelo fornecimento de máquinas e equipamentos, medicamentos e suplementação alimentar necessários para o início e manutenção da atividade produtiva. No segundo elo estão os produtores que podem ser caracterizados por produtores especializados, ou não, que produzem determinada quantidade para comercialização ou consumo próprio. O terceiro elo é representado por indústrias que podem ser multinacionais, cooperativas, grupos nacionais e pequenas e médias industriais. No último está a distribuição que é responsável pela chegada do produto ao consumidor final.

Figura 1 – Representação da Cadeia Produtiva do Leite no Brasil



Fonte: Galan in Canziani citado em Viana e Rinaldi (2010)

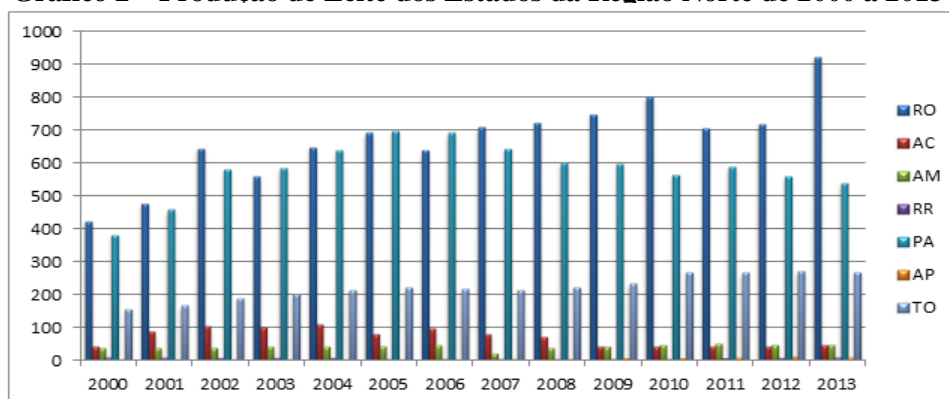
Neves (2006) em seu estudo sobre o Sistema Agroindustrial do Leite identificou quatro níveis de relacionamento nesse sistema sendo eles fornecedores de insumos, os pecuaristas, os laticínios e os canais de distribuição.

O agronegócio leite no Estado de Rondônia iniciou-se a partir da explosão demográfica e do crescimento populacional na década de 1970 onde a população passou de

111.064 habitantes para 503.128 em 1990, segundo dados do IBGE (1998), ocorrendo assim a definição da política de colonização e a abertura de novas fronteiras agrícolas intensificando a demanda da produção de leite. (PAES-DE-SOUZA, 2007).

Passadas duas décadas, o Estado de Rondônia vem sendo o principal produtor de leite da região norte destacando-se também a nível nacional. Sua produção em 2013 foi estimada em 920.496 mil litros de leite segundo dados do IBGE (2013) permanecendo em 1º lugar entre os estados da Região Norte como apresentado no Gráfico 2. Paes-de-Souza (2007) destaca que a produção de leite pode ser favorecida pelos baixos custos de produção acompanhados de fatores como a abundância de chuvas, pouca utilização de mão-de-obra, mercado direcionado para a industrialização e a baixa ou nenhum emprego de insumos, sendo uma atividade onde a agricultura familiar predomina. A autora descreve o Arranjo Produtivo Local do Leite (APL-Leite) do Estado de Rondônia estudando os municípios de Rolim de Moura, Presidente Médici, Ouro Preto, Cacoal, Jaru e Ji-paraná e as forças e fraquezas do Arranjo Produtivo Local do Leite.

Gráfico 2 – Produção de Leite dos Estados da Região Norte de 2000 a 2013



Fonte: Elaborado a partir de IBGE

Em estudos do Centro de Estudos Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – CEDSA, realizados de 2009 a 2012, esse cenário vem se confirmando. O CEDSA foi responsável pelo acompanhamento da instalação de tanques de resfriamento de leite por todo o Estado de Rondônia e fez um inventário da produção de todos os que se beneficiariam com esse tanque de resfriamento. Em relatório apresentado para Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, como resultado do estudo, principalmente as fraquezas, ainda permanecem apesar dos inúmeros investimentos feitos (PAES-DE-SOUZA, 2012).

Paes-de-Souza e Souza (p. 153, 2013) descrevem as melhores práticas dos produtores de leite que se destacam na sua produção e a partir desse estudo identificam como pontos chaves: “[...] o melhoramento genético e a especialização do rebanho; incentivo ao associativismo como forma de superação das dificuldades dos produtores; e, maior assistência técnica por parte dos órgãos públicos responsáveis [...]”.

As teorias apresentadas neste capítulo deram suporte para a pesquisa desenvolvida e os procedimentos metodológicos serão descritos no tópico que segue.

3 METODOLOGIA

A pesquisa considerou o quadro teórico estruturalista, pois segundo Bruyne, *et al* (1977) a atividade estruturalista produz seu resultado a partir da codificação das informações que ela recolhe. Analisa não somente as funções de determinado sistema, mas sua estrutura e suas relações.

Quanto à abordagem, a pesquisa se classifica como qualitativa, pois segundo Creswell (2006) é composta por um conjunto de práticas interpretativas, materiais que tornam o mundo visível onde os pesquisadores estudam as coisas em seus ambientes naturais, tentando dar sentido ou interpretar fenômenos em termos dos significados que as pessoas trazem para eles como foi feito nesta pesquisa.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa caracteriza-se ainda como um estudo de campo como afirma Gil (2002), pois identifica, a partir de aplicação de questionário em campo. Quanto aos objetivos a pesquisa caracteriza-se como descritiva, por descrever a Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia.

A Cadeia Produtiva do Leite de Rondônia possui 931.215 estabelecimentos agropecuários que beneficiaram o leite segundo dados do IBGE (2015). Esses dados caracterizam o universo dessa pesquisa sendo que para que fosse viável estudar todas na cadeia, optou-se por analisar as publicações feitas referente a essa cadeia sendo elas monografias e dissertações resultados de pesquisas no Centro de Estudos Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (CEDSA) para o Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração da Universidade Federal de Rondônia – UNIR.

O instrumento de coleta de dados buscou coletar a percepção dos especialistas sobre cada segmento da Cadeia Produtiva do Leite. Os campos foram elaborados utilizando a escala *Likert* com 5 (cinco) pontos de avaliação, com estruturação de afirmações relacionadas ao

objeto para que os especialistas informassem o grau de concordância ou discordância, como caracteriza Oliveira (2011).

O instrumento de pesquisa foi validado a partir das respostas e observações de duas especialistas. A primeira especialista avaliou o instrumento quanto à literatura, aparência e funcionalidade do questionário. A segunda especialista avaliou o questionário quanto ao conteúdo e se as respostas obtidas seriam suficientes para responder ao problema da pesquisa.

Para verificar a confiabilidade do instrumento de pesquisa, utilizou-se a análise do Alfa de Cronbach medido no *software* SPSS. O nível de confiabilidade do questionário foi satisfatório. Hair et al (2005) afirma que o questionário é considerado confiável quando o Alfa de Cronbach é maior que 0,700. Por tanto, o questionário aplicado foi considerado confiável com o Alfa de Cronbach satisfatório de 0,884.

Como o questionário foi elaborado em escala *Likert* utilizou-se o Ranking Médio (RM) que é obtido através da divisão da Média Ponderada (MP) dos pontos da escala pela quantidade de respondentes (QR), calculado com a seguinte fórmula:

$$RM = \frac{MP}{QR}$$

Onde:

$$MP = (qr \text{ "Não Concordo" } * 1) + (qr \text{ "Concordo Pouco" } * 2) + (qr \text{ "Indiferente" } * 3) + (qr \text{ "Concordo" } * 4) + (qr \text{ "Concordo Muito" } * 5)$$

Os dados coletados foram tabulados com o Microsoft Excel 2010.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Cadeia Produtiva do Leite no Estado de Rondônia configura-se em quatro segmentos e três ambientes baseando-se em Viana e Rinaldi (2010), North (1991), Bittencourt, Satolani, Correa (2008) e Paes-de-Souza (2007). Os segmentos da cadeia são de fornecedores de insumos, produção primária, indústria e distribuidores e os ambientes que fazem parte dessa cadeia são o organizacional, empresarial e institucional.

De todos os trabalhos analisados, somente Tamada, Souza-Filho (2009) não forneceu nenhuma informação para esta pesquisa visto que este teve como objetivo verificar se um

software de informação geográfica iria fornecer informações para a tomada de decisão fortalecendo assim essa atividade.

Quanto aos ambientes, os especialistas foram questionados sobre o conceito de cada ambiente inserido na Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia. Percebe-se que os entrevistados concordam com o conceito de ambientes trazidos por North (1991), Bittencourt, Satolani, Correa (2008) e Paes-de-Souza (2007) para a cadeia.

Ainda referente aos ambientes, percebe-se que 42 citações foram feitas nos trabalhos analisados referente ao ambiente organizacional, 25 citações sobre o ambiente empresarial e 29 sobre o ambiente institucional.

4.1 AMBIENTES DA CADEIA PRODUTIVA DO LEITE EM RONDÔNIA

Dos 17 trabalhos analisados, 12 trouxeram alguma contribuição para essa pesquisa no que se refere aos ambientes da Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia. As características citadas pelos trabalhos são descritos a seguir.

A – Ambiente Empresarial

Referindo-se ao ambiente empresarial da Cadeia Produtiva do Leite, os especialistas concordam, com grau de concordância de 4,09, que o ambiente empresarial se constitui nos subsistemas internos das empresas, representados pelos recursos humanos, materiais, financeiros, tecnológicos e pela gestão empregada no dia-a-dia organizacional, e ainda, os processos de produção desde a compra de insumos, produção, beneficiamento e distribuição utilizados em cada empresa em particular, independente do segmento. Essa posição corrobora com a variável constitutiva definida a partir de Paes-de-Souza (2007).

Quanto aos trabalhos acadêmicos analisados, esse ambiente foi citado 25 (vinte e cinco) vezes por 9 (nove) documentos da base de dados. Todos eles descrevem com detalhes as práticas produtivas da cadeia.

Scheidt-Junior, Paes-de-Souza (2008) que trata da competitividade dos setores da indústria e dos distribuidores da Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia, afirma que a cadeia possui marcas conhecidas e que as marcas locais também se destacam. Há um fácil relacionamento entre os elos da cadeia, mas alguns atores praticam o oportunismo para obter alguma vantagem perante os demais. A Cadeia é caracterizada por pequenos produtores e uma

produção local que possuem como principal estratégia a redução de custos garantindo produtos com preços acessíveis. Essa estratégia também foi apontada por Assunção, Paes-de-Souza (2014) que estudou o comportamento estratégico de uma indústria de laticínios a partir da teoria de visão baseada em recurso e Souza, Paes-de-Souza (2013) que apresenta a questão dos produtos com preços acessíveis, uma vez que seu objeto de estudo se constituiu em identificar o produtor Benchmark no estado de Rondônia.

No entanto, foi uma citação de Dias, Borrero (2008), que se preocupou em descrever a contribuição da atividade leiteira na geração de renda para a agricultura familiar, onde pode-se perceber todas as atividades envolvidas na produção de leite:

As atividades relacionadas à produção de leite dividem-se em ordenhar os animais, o que nas propriedades pesquisadas ocorre manualmente, uma vez ao dia, sempre pelas manhãs, o trabalho de ordenha é desenvolvido pelo produtor, com a ajuda de membros da família que podem ser tanto a esposa, quanto filho; manejo com os animais (rotação nas pastagens, aplicação de medicamentos, a distribuição de sal nas cocheiras a separação dos bezerros em piquetes separados dos das vacas para posterior ordenha) e manutenção da propriedade (limpeza das pastagens através do roso, aplicação de herbicidas, reparos e construção de cercas). Em alguns casos encontra-se o cultivo de lavouras (arroz, feijão, milho, mandioca e café), e com raras exceções atividades remuneradas fora das propriedades [...] (Dias, Borrero (2008).

Maia, Paes-de-Souza (2008) ao estudar as instituições que integram o ambiente organizacional da cadeia produtiva do leite em Rondônia e Dias, Borrero (2008), também apontam a mão de obra familiar na produção. Dias, Borrero (2008) aborda ainda, a baixa produtividade das propriedades, corroborando com Riva, Paes-de-Souza (2008) o qual tiveram o objetivo de analisar o ambiente da produção primária comparando produtores assistidos por programas de governo com unidades produtivas independentes, que ressalta a pluriatividade e que também foi destacado por Carvalho, Paes-de-Souza (2011), que ao estudar a qualidade de vida dos produtores de leite no Estado de Rondônia, considera o pouco investimento em tecnologia e a utilização de medicamentos para garantir a sanidade do rebanho.

Rodrigues, Paes-de-Souza (2010) tiveram como objetivo de pesquisa avaliar a eficiência dos produtores de leite no Estado de Rondônia a partir da metodologia de análise envoltória de dados e em suas análises afirma que “o principal fator de produção que contribuiu para a ineficiência dos produtores foi os gastos operacionais” e que essa atividade requer ativos específicos causando um alto custo caso o produtor decida por praticar outra atividade. A atividade leiteira como principal fonte de renda do produtor também é apresentada neste trabalho.

Souza, Paes-de-Souza (2013), já citado, destaca a preocupação com a qualidade, quando afirma que: “[...] as medidas para a manutenção de qualidade refletem os cuidados que os produtores declaram tomar, evidenciando a importância da higiene na produção, a sanidade do rebanho, e ainda a pureza do leite produzido”.

B – Ambiente Organizacional

Com o grau de concordância de 4,07, os especialistas concordam que o ambiente organizacional da Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia é caracterizado por organizações que dão suporte, mantêm interação e estabelecem relacionamentos na cadeia, seja no aspecto político, econômico, educacional, tecnológico, social e ambiental como a EMATER, EMBRAPA, Universidade, SENAR, SEBRAE e outras organizações. A variável constitutiva foi definida a partir do conceito de Bittencourt, Satolani e Correa (2008).

Nos trabalhos analisados na base de dados foram encontradas 29 citações referentes ao ambiente institucional em 7 (sete) trabalhos sendo eles o Maia, Paes-de-Souza (2008), Dias, Borrero (2008), Riva, Paes-de-Souza (2008), Souza, Paes-de-Souza (2013), que já foram citados anteriormente, e Souza, Paes-de-Souza (2008) que trabalharam com o processo de inovação do arranjo produtivo local do agronegócio leite, Souza, Souza-Filho, Coelho (2010) que investigaram se os recursos aplicados no Projeto SUFRAMA de apoio à Pecuária Leiteira em Rondônia têm contribuído para diminuir desigualdades regionais e principalmente a melhoria da qualidade de vida dos pequenos produtores beneficiados e Martins, Paes-de-Souza (2013) que objetivaram descrever os fatores produtivos do Arranjo Produtivo Local do Leite.

Esses trabalhos apresentaram, além das organizações descritas no conceito do ambiente, outras organizações e sua representatividade na atividade leiteira como pode ser observado no Quadro I.

Quadro I – Organizações participantes do Ambiente Organizacional da Cadeia Produtiva do Leite do Estado de Rondônia

Organização	Considerações
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	Responsável pela Pesquisa & Desenvolvimento no meio rural. Desenvolve ações de pesquisa e desenvolvimento para o meio rural.
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas apoia a produção por meio de cursos e capacitações	Oferece cursos e capacitações para os produtores rurais.
Instituições Financeiras – garantindo crédito para a cadeia investir na produção de leite	Possui linhas de créditos específicas para a produção rural,
SEAPES – Secretaria de Estado da Agricultura, Produção, Desenvolvimento Econômico e Social	Intervém diretamente junto aos produtores de economia familiar e de pequenos empreendimentos, como também realiza articulações juntos aos médios e grandes produtores, procurando o fortalecimento das cadeias produtivas, o estímulo à livre concorrência, promovendo incentivos tributários e o suporte de infraestrutura.
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	Instituí no país normas para comercialização de toda produção de leite e derivados no mercado nacional.
EMATER – Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia	Oferece assistência técnica para a atividade leiteira e demais atividades produtivas.
Associações, Cooperativas, sindicatos ou grupos	Atua principalmente na representação de produtores junto aos órgãos governamentais e também na comercialização de seus produtos.
SUFRAMA – Superintendência da Zona Franca de Manaus	Investe na garantia da qualidade para melhor comercialização da produção.
SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural	Oferece assistência e capacitação aos produtores rurais.
SEMAGRI E SEAGRI– Secretaria Municipal de Agricultura e Secretaria Estadual de Agricultura	Investe na comercialização da produção.
Instituições de Ensino	Interage e dissemina os conhecimentos adquiridos com pesquisas no meio rural.
SFA – Superintendência Federal de Agricultura	Desenvolve ações voltadas para o controle de doenças, tanto de animais como vegetais, no Estado e nas fronteiras do País com a Bolívia.
Idaron – Agência de Defesa Sanitária Agrossilvopastoril do Estado de Rondônia	Está voltada para a divulgação de procedimentos sanitários na busca de manter o produtor informado e atualizado quanto aos cuidados sanitários.
CEDAI – Conselho Estadual de Desenvolvimento Agropecuário e Industrial	Busca implantar projetos que garantam a qualidade do produto oferecido aos consumidores.
Câmara Setorial do Leite	Funciona “como Fórum de Debates do Agronegócio Leite, e tem como uma de suas atribuições deliberar sobre os recursos do PROLEITE.

Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se perceber que as organizações participantes desse ambiente possuem como ponto em comum a sua preocupação com a garantia da competitividade dos produtos locais buscando fomentar de alguma forma a sua comercialização.

Os programas, ações e atividades desenvolvidas por essas organizações podem pertencer ao ambiente institucional que será apresentado no sub tópico que segue.

C – Ambiente Institucional

Os especialistas concordam, com grau de concordância de 4,08 (Quadro IX), que o ambiente institucional é composto por instituições formais e informais que regem a Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia na troca de bens ou serviços, tendo como exemplo a Instrução Normativa 51 e 62 que buscam garantir a qualidade do leite. Essa definição foi construída a partir da definição constitutiva baseada em North (1991).

Nos trabalhos analisados, 7 (sete) apresentaram, além das instituições trazidas no conceito, outras como sendo participante desse ambiente da Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia. Foram citadas pelos trabalhos já citados Maia, Paes-de-Souza (2008), Dias, Borrero (2008), Riva, Paes-de-Souza (2008), Souza, Souza-Filho, Coelho (2010), Souza, Paes-de-Souza (2013), Martins, Paes-de-Souza (2013), e pelo trabalho de Oliveira, Souza-Filho (2011) que objetivou Identificar o nível de competitividade da produção primária da cadeia produtiva de leite comparando o município de Jaru em Rondônia a Patos de Minas em Minas Gerais.

As instituições identificadas foram:

- ✓ Linhas de crédito fácil como o PRONAF (Maia, Paes-de-Souza (2008); Riva, Paes-de-Souza (2008); Souza, Paes-de-Souza (2013); Martins, Paes-de-Souza (2013));
- ✓ Projetos de inserção de tecnologia no campo como o Projeto Inseminar, Balde Cheio, Programa de Mecanização e Programa de Granelização (Maia, Paes-de-Souza (2008), Riva, Paes-de-Souza (2008); Souza, Paes-de-Souza (2013); Martins, Paes-de-Souza (2013));
- ✓ Programas de incentivo à comercialização como o PROLEITE, Cadeia Produtiva do SEBRAE e Projeto SUFRAMA (Dias, Borrero (2008); Riva, Paes-de-Souza (2008); Maia, Paes-de-Souza (2008); Oliveira, Souza-Filho (2011));
- ✓ Instrução Normativa 51 que estabelece práticas produtivas para garantir a qualidade do leite oferecido ao consumidor (Riva, Paes-de-Souza (2008); Souza, Souza-Filho, Coelho (2010));
- ✓ Projetos para melhoria da educação do produtor como o projeto Combate ao Analfabetismo na Zona Rural e Letras no Campo (Maia, Paes-de-Souza (2008)).

Percebe-se que as instituições que regem esse ambiente também estão preocupadas com a garantia da comercialização do produto buscando torná-lo competitivo no mercado, alinhando-se ao ambiente organizacional. Outra questão levada em consideração nesse ambiente é a preocupação com a segurança alimentar no que diz respeito à qualidade do produto oferecido.

Vistos os ambientes da Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia, as características de cada segmento da cadeia serão descritas no tópico a seguir.

4.2 CARACTERÍSTICAS DOS SEGMENTOS DA CADEIA

Todos os trabalhos analisados ocuparam-se dos segmentos da Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia, com 55 citações, a respeito destes

A maioria das citações, 40 (quarenta), foi referente ao segmento de produção primária que pode ser explicado pelo grande número de trabalhos que possuem como foco esse segmento. Os fornecedores de insumos possuíram somente 2 (duas) citações, a indústria possuiu 9 (nove) e os distribuidores, 4 (quatro) citações.

A descrição dessas características encontram-se divididas por segmento nos sub tópicos que se seguem a começar pelos fornecedores de insumos.

a) Fornecedores de Insumos

Os especialistas concordam, com grau de concordância de 4,55, que o segmento de fornecedores de insumos na Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia é composto por empresas de comercialização de implementos agrícolas, remédios, suplemento alimentar, normalmente representado por casas agropecuárias. Para construir essa definição foi utilizado o conceito de Viana e Rinaldi (2010).

Os especialistas concordam, com grau de 3,69 que os fornecedores de insumos investem em propaganda e marketing com marca forte e reconhecida no mercado. Quando a busca por certificações de qualidade para melhorarem sua imagem no mercado, o grau de concordância foi de 3,08.

Os especialistas não acreditam que este segmento possui pouca tecnologia privilegiando técnicas artesanais com grau 3,00 e não possuem um bom relacionamento com os demais elos da cadeia com grau 2,93.

Da mesma forma, os especialistas não acreditam que os fornecedores de insumos possuem como maior preocupação fornecer um produto com o preço baixo independente de outros fatores atribuindo grau de 2,21; não possuem alta tecnologia para produzir em escala com grau 2,56, mas reconhecem que possuem regras e normas que padronizam o produto oferecido com grau 3,08.

Os especialistas não acreditam que esse segmento utilize de informações privilegiadas para obter alguma vantagem na cadeia com grau 2,93 e concordam que existem muitos concorrentes nesse elo da cadeia com grau 3,42.

Os especialistas concordam que esse segmento atenda às instruções normativas impostas para a produção de leite com grau 3,07; também concordam que eles geram emprego e renda para os moradores locais com grau 3,08, no entanto, não concordam que eles atendem às instruções normativas sanitárias para garantir a segurança alimentar com grau 2,62.

Os especialistas não concordam que esse segmento preocupa-se com o meio ambiente dando destino certo aos resíduos, manejo e utilizam técnicas de preservação e preocupa-se com o bem estar animal com grau 2,13 e 2,50 respectivamente.

Nos trabalhos analisados na base de dados somente um trabalho abordou este segmento em seu estudo. Martins, Paes-de-Souza (2013) afirmam que os principais insumos utilizados na produção são medicamentos, energia e combustível. Esses produtos são genéricos e somente a medicação é dedicada exclusivamente à pecuária.

Logo, percebe-se que as principais características desse segmento consistem no investimento em propaganda e marketing, a forte concorrência nesse mercado e a padronização dos produtos oferecidos por esse segmento talvez justifique essa estratégia.

b) Produção Primária

Com grau de concordância de 3,92, os especialistas concordam que o segmento da produção primária da Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia é caracterizado tanto por produtores especializados ou não. Na definição constitutiva dessa variável, foi utilizado o conceito de Viana e Rinaldi (2010).

Os especialistas não concordam que a produção primária investe em propaganda e marketing com marca forte e reconhecida no mercado com RM de 1,73, que não buscam certificações junto ao Sistema de Inspeção Federal – SIF e no Sistema de Inspeção Municipal – SIM e também não buscam outras certificações de qualidade do produto, ambas as questões com grau de discordância de 2,53.

Os especialistas acreditam que este segmento possui pouca tecnologia privilegiando técnicas artesanais com grau 3,83 e não possuem um bom relacionamento com os demais elos da cadeia com grau 2,73.

Os especialistas não concordam que a produção primária possui como maior preocupação fornecer um produto com o preço baixo independente de outros fatores com grau

de 2,47; também não concordam que possuem alta tecnologia para produzir em escala com grau 2,07 e não possuem regras e normas que padronizam o produto oferecido com grau 2,56.

Os especialistas não acreditam que esse segmento utilize de informações privilegiadas para obter alguma vantagem na cadeia com grau 1,86 e concordam que existem muitos concorrentes nesse elo da cadeia com grau 3,42.

Os especialistas não concordam que esse segmento atenda às instruções normativas impostas para a produção de leite com grau 2,81; concorda que eles geram emprego e renda para os moradores locais com grau 3,91 e não concorda que eles atendem às instruções normativas sanitárias para garantir a segurança alimentar com grau 2,73.

Os especialistas não concordam que esse segmento preocupe-se com o meio ambiente dando destino certo aos resíduos, manejo e utilizam técnicas de preservação e preocupa-se com o bem estar animal com grau 2,21 e 2,93 respectivamente.

Na base de dados foram encontrados nove trabalhos que abordavam esse segmento.

Caracterizando este segmento, os trabalhos afirmam que ele possui baixa produtividade, pequena propriedade, falta de qualidade do rebanho, custos elevados, baixa tecnologia, produção familiar, pouca assistência de entidades privadas e públicas, escassez de mão-de-obra, alto custo para investir em tecnologia para a produção e longa jornada de trabalho, citadas pelos trabalhos de Souza, Paes-de-Souza (2008), Maia, Paes-de-Souza (2008), Dias, Borrero (2008), Riva, Paes-de-Souza (2008), Souza, Souza-Filho, Coelho (2010), Carvalho, Paes-de-Souza (2011), Souza, Paes-de-Souza (2013) e Martins, Paes-de-Souza (2013).

A sanidade do rebanho é levada em consideração como afirmam Souza, Paes-de-Souza (2013):

“[...] constata-se que em geral os produtores dão muitos medicamentos aos rebanhos sendo que os mais comuns são os vermífugos e os antibióticos. Assim vê-se que a maioria dos produtores preocupa-se em cuidar da sanidade do rebanho comprando medicamentos e aplicando-os sempre que necessário[...]” (Souza, Paes-de-Souza (2013)

A participação em associações, cooperativas, sindicatos ou grupos foi percebido nos trabalhos Maia, Paes-de-Souza (2008), Riva, Paes-de-Souza (2008), Souza, Paes-de-Souza (2013) e Martins, Paes-de-Souza (2013) sendo que este último afirma que uma das principais motivações para os produtores participarem dessas organizações é o fator comercialização de seu produto.

c) Indústria

Os especialistas concordam que o segmento de indústrias da Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia é composto por multinacionais, cooperativas, grupos nacionais, pequenas e médias indústrias, com grau de concordância de 3,69, sendo a variável mais baixa encontrada tratando-se da caracterização dos segmentos e dos ambientes da cadeia do leite em RO. Isso pode ser explicado com o comentário do 12º participante que afirma: “No segmento de indústrias da Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia não há representantes multinacionais e tampouco cooperativas”. A definição constitutiva dessa variável, foi utilizado o conceito de Viana e Rinaldi (2010) que analisa a cadeia produtiva do leite do Brasil e por isso apresenta multinacionais como participantes desse elo da cadeia.

Os especialistas concordam que a indústria investe em propaganda e marketing com marca forte e reconhecida no mercado com grau de 3,85, que buscam certificações junto ao Sistema de Inspeção Federal – SIF e no Sistema de Inspeção Municipal – SIM com grau de concordância de 3,91 e buscam também outras certificações de qualidade do produto com grau de concordância de 3,25.

Os especialistas não acreditam que este segmento possui pouca tecnologia privilegiando técnicas artesanais com grau 2,73 e não possuem um bom relacionamento com os demais elos da cadeia com grau 3,00.

Os especialistas não concordam que a indústria possui como maior preocupação fornecer um produto com o preço baixo independente de outros fatores com grau de 2,50; concordam que possuem alta tecnologia para produzir em escala com grau 3,62 e possuem regras e normas que padronizam o produto oferecido com grau 3,54.

Os especialistas acreditam que esse segmento utilize de informações privilegiadas para obter alguma vantagem na cadeia com grau 3,75 e não concordam que existem muitos concorrentes nesse elo da cadeia com grau 3,00.

Os especialistas não concordam que esse segmento atenda às instruções normativas impostas para a produção de leite com grau 2,85; concorda que eles geram emprego e renda para os moradores locais com grau 3,91 e concorda que eles atendem às instruções normativas sanitárias para garantir a segurança alimentar com grau 3,14.

Os especialistas não concordam que esse segmento preocupa-se com o meio ambiente dando destino certo aos resíduos, manejo e utilizam técnicas de preservação e preocupa-se com o bem estar animal com grau 2,93 e 2,50 respectivamente.

Somente três trabalhos analisados da base de dados trabalharam com este segmento.

Scheidt-Junior, Paes-de-Souza (2008) afirmam que o custo de produção das indústrias locais são menores do que em outros estados. Isso é um ponto favorável, pois devido a pouca diferenciação de produtos e embalagens, o consumidor acaba por optar pelo produto mais barato. Destaca também que esse segmento possui capacidade para crescer e que não há investimento em novos produtos, pelo contrário, esse segmento procura simplificar os produtos já existentes. Mesmo assim, ainda há uma diversificação nos produtos oferecidos como leite integral, desnatado, leite em pó, doce de leite, creme de leite e leite condensado. Essa diversificação dos produtos também é percebida pelos trabalhos de Assunção, Paes-de-Souza (2014) e Franco, Paes-de-Souza (2014).

Outro ponto abordado por esse trabalho foi a questão do investimento em tecnologia e inovação, pois industriais que investem nesse quesito conseguem agregar valor ao seu produto e são percebidas pelos consumidores.

As indústrias não possuem poder de barganha perante seus compradores, no caso os supermercados. Isso pode acontecer devido à grande concorrência que eles acreditam que este segmento possui, não somente a concorrência local, mas a concorrência com produtos nacionais e que possuem grande divulgação.

O trabalho analisado de Assunção, Paes-de-Souza (2014), em seu estudo de caso, verificou que uma das vantagens da indústria pesquisada era a fidelização de seus clientes e que uma indústria local possui sua marca reconhecida no mercado como pode-se observar na sua observação:

O Laticínio Miraella leva o nome das cidades de Rolim de Moura, Santa Luzia d'Oeste, Novo Horizonte do Oeste e Nova Brasilândia d'Oeste para todos os principais municípios do estado de Rondônia, bem como para os estados do Acre, Amazonas, Bahia, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Roraima e São Paulo, divulgando as potencialidades de Rondônia para o Brasil. Assunção, Paes-de-Souza (2014)

Este trabalho mostra ainda que esse segmento busca estratégias para diminuição dos custos oferecendo um produto mais barato ao consumidor e procura segmentar o seu mercado oferecendo produtos diversificados para diferentes públicos. As indústrias também tem forte participação na geração de emprego e renda local.

Franco, Paes-de-Souza (2014) verificaram que uma indústria do Estado de Rondônia possui certificação de qualidade pela Secretaria Municipal de Agricultura e que ela busca ações para minimizar impactos ambientais como:

- a aquisição de novos equipamentos;
- seleção do leite cru que é utilizado para produção da mozzarella;

- mudança constante da água que salga o queijo;
- manutenção da temperatura de 45° C para que o leite qualhado seja cozinhado
- manutenção de 75° C a 80° C da água que cozinha o leite transformando-o em queijo mozzarella;
- reuniões contínuas realizadas entre os associados para verificarem quais as medidas que serão tomadas para que a qualidade do leite entregue para transformação seja melhorada;
- limpeza diária do local de processamento do leite.

d) Distribuidores

Os especialistas concordam que o segmento de distribuidores da Cadeia Produtiva do Leite em Rondônia é composto pelos supermercados, padarias, lanchonetes, mercadinhos, atores que propiciam o acesso do produto ao consumidor final com grau de concordância de 4,08. A definição constitutiva dessa variável considerou o conceito de Viana e Rinaldi (2010).

Os especialistas concordam que os distribuidores investem em propaganda e marketing com marca forte e reconhecida no mercado com grau de 4,15, que buscam certificações qualidade do produto com grau de concordância de 3,50. No entanto, não acreditam que este segmento possui um bom relacionamento com os demais elos da cadeia com grau 3,00. Como também não concordam que os distribuidores possuem como maior preocupação, fornecer um produto com o preço baixo independente de outros fatores com grau de 2,93, mas que possuem regras e normas que padronizam o produto oferecido com grau 3,38.

Os especialistas acreditam que esse segmento utilize de informações privilegiadas para obter alguma vantagem na cadeia com grau 3,83 e concordam também que existem muitos concorrentes nesse elo da cadeia com grau 3,85. E ainda, concordam que esse segmento gera emprego e renda para os moradores locais com grau 3,82, porém, não concordam que eles atendem às instruções normativas sanitárias para garantir a segurança alimentar com grau 3,00. Bem como, não concordam que esse segmento preocupa-se com o meio ambiente dando destino certo aos resíduos, com grau 2,75.

Nos documentos analisados somente dois trabalhos abordaram este segmento em seus estudos.

Scheidt-Junior, Paes-de-Souza (2008) caracteriza este segmento como de grande concorrência, com embalagens diferenciadas, com marcas locais reconhecidas e alguns produtos segmentos para uma determinada classe de consumidores.

Riva, Paes-de-Souza (2008) afirmam que “A distribuição busca inovar no lançamento de produtos com marca própria e assim, demanda dos laticínios parcerias no intuito de fornecerem produtos de acordo com suas especificações”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa identificou os Ambientes e Segmentos da Cadeia Produtiva do Agronegócio Leite no Estado de Rondônia onde foi possível classificar qual a orientação de cada segmento e ambiente da Cadeia Produtiva do Leite do Estado de Rondônia.

Pode-se perceber que são distintas essas orientações e direções tomadas por cada segmento e ambiente na Cadeia Produtiva do Agronegócio Leite em Rondônia e as políticas públicas voltadas para o fortalecimento dessa atividade devem levar em consideração essas características para que não venha favorecer um único ator dessa cadeia.

Há um paradoxo quanto essa questão ambiental por nos encontrarmos na região amazônica, região essa que deveria ter como principal preocupação os fatores ambientais e de bem estar animal. Essa pesquisa mostrou que essa preocupação ainda não alcançou um nível que venha influenciar as decisões comerciais e produtivas da Cadeia do Leite no Estado de Rondônia e que devem ser inseridas por meio de incentivos públicos para que possa ser convencionada entre os atores dessa cadeia.

Esta pesquisa limitou-se a analisar a Cadeia Produtiva do Leite no Estado de Rondônia a partir de dados secundários e de dados primários coletados com especialistas da cadeia. Recomenda-se que a partir dessa pesquisa, sejam realizados mais estudos, principalmente utilizando dados primários para que seja possível comparar com o que está sendo apresentado da cadeia até o momento.

REFERÊNCIAS

BRUYNE, P. De ; HERMAN, J. ; SCHOUTHEETE, Marc de. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais**: os pólos da prática metodológica. 2. Ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

DIAS, Ademilson de Assis; BORRERO, Manuel Antônio Valdés. **Contribuição da Produção de Leite para a Geração de Renda na Agricultura Familiar do Município de Presidente Médici - RO**. Dissertação Porto Velho/RO: 2008.

CEPEA/USP, Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **Relatório PIB-AGRO Brasil**. Disponível em: <www.cepea.esalq.usp.br/comunicacao/Cepea_PIB_BR_dez14.pdf> Acessado em: 14/04/2015.

CRESWELL, J. **Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing among Five Approaches**. 2 ed. Thousand Oaks: Sage, 2006.

COY, Martin. **Desenvolvimento Regional Na Periferia Amazônica:** Organização do espaço, conflitos de interesses e programas de planejamento dentro de uma região de “ponteira”. O caso de Rondônia. 1989. P.175. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Pará.

DIAS, Ademilson de Assis; BORRERO, Manuel Antônio Valdés. **Contribuição da Produção de Leite para a Geração de Renda na Agricultura Familiar do Município de Presidente Médici - RO.** Dissertação Porto Velho/RO: 2008.

DÜRR, João Walter. Como produzir leite de qualidade. 3. ed. Brasília: SENAR, 2009.

GIL, A. Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HAIR, Joseph F., ANDERSON, Rolph E., TATHAM, Ronald L., BLACK, William C. **Análise multivariada de dados.** 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Base de Dados dos Estados.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/>> Acessado em 05/04/2014.

MARTINS, Letícia Nunes Nascimento. **Fatores que Influenciam a Gestão de Unidades de Produção no Arranjo Produtivo Local do Agronegócio Leite. Município de Ariquemes/RO.** Monografia apresentada na Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho/RO: 2013.

MCT. Diretrizes Estratégicas para o Fundo Setorial do Agronegócio. Secretaria Técnica do Fundo Setorial de Agronegócio. Brasil, 2002. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/ct_agro/documentos/ct-agro00diretrizes.pdf> Acessado em: 17/01/2013

MURDOCH, Jhonatan; MIELE, Mara. **Back to nature:** Changing ‘Worlds of Production’ in the Food Sector. European Society for Rural Sociology Sociologia Ruralis VOL. 39, N° 4, 1999.

NEVES, Marcos Fava. **Planejamento e Gestão Estratégica de Cadeias Produtivas Visando Competitividade:** Aplicação nos Agronegócios. São Paulo, SP: 2006.

OLIVEIRA, Nilda Souza; SOUZA-FILHO, Theophilo Alves de. **Estudo comparativo da Competitividade da produção primária na cadeia produtiva de leite no município de Jarú-RO com a de Patos de Minas MG.** Dissertação. Porto Velho/RO: 2011.

PAES-DE-SOUZA, Mariluce. **Relatório do Objeto Pactuado no Convênio 110/2007 – Projeto Assessoria ao Acompanhamento da Execução do Projeto Suframa que Subsídia o APL Leite em Rondônia.** Porto Velho, Rondônia: 2012.

SILVA, Ricardo Gilson da Costa. **Amazônia globalizada: da fronteira agrícola ao território do agronegócio – o exemplo de Rondônia.** *Revista Franco-Brasileira de Geografia – Cofins (Online):* 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Base de Dados dos Estados.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/>> Acessado em 05/04/2014.

STOCK, Lorildo Aldo; ZOCCAL, Rosangela; CARVALHO, Glauco Rodrigues de; SIQUEIRA, Kenya Beatriz. **Competitividade do Agronegócio do Leite Brasileiro.** Embrapa Informação Tecnológica. Brasília, DF: 2011.

TOWNSEND, Claudio Ramalho; PEREIRA, Ricardo Gomes de Araujo; COSTA, Newton de Lucena. **Cenário das Pastagens em Rondônia.** Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Rondônia. 2014.

VIANA, Giomar. RINALDI, Rúbia Nara. **Principais Fatores que Influenciam o Desempenho da Cadeia Produtiva de Leite – Um estudo com os produtores de leite do Município de Laranjeiras do Sul – PR.** *Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, v. 12, n. 2, p. 263-274, 2010.*